

Eksamen

20.11.2023

MAT1019 Matematikk 1P



Se eksamenstips på baksiden!

Nynorsk

Eksamensinformasjon	
Eksamenstid	Eksamen varer i 5 timar. Delen utan og delen med hjelpemiddel skal delast ut samtidig. Delen utan hjelpemiddel skal leverast etter 1 time. Etter 1 time kan kandidaten bruke hjelpemiddel. Delen med hjelpemiddel skal leverast innan 5 timar.
Del utan hjelpemiddel	Vanlege skrivesaker, passar, linjal med centimetermål og vinkelmålar.
Del med hjelpemiddel	Alle hjelpemiddel er tillatne, med unntak av internett og andre verktøy som tillèt kommunikasjon.
Framgangsmåte	Delen utan hjelpemiddel har 5 oppgåver. Delen med hjelpemiddel har 8 oppgåver. Der oppgåveteksten ikkje seier noko anna, kan du fritt velje framgangsmåte. Dersom oppgåva krev ein bestemt løysingsmetode, kan ein alternativ metode gi låg/noko utteljing. Bruk av digitale verktøy som rekneark, programmering, grafteiknar og CAS skal dokumenterast.
Rettleiing om vurderinga	Karakteren blir fastsett etter ei samla vurdering. Sensor vurderer i kva grad du <ul style="list-style-type: none">• viser rekneferdigheiter og matematisk forståing• gjennomfører logiske resonnement• ser samanhengar i faget, er oppfinnsam og kan ta i bruk fagkunnskap i nye situasjonar• kan bruke formålstenlege hjelpemiddel• forklarar framgangsmåtar og grunngir svar• skriv oversiktleg og er nøyaktig med utrekningar, nemningar, tabellar og grafiske framstillingar• vurderer om svar er rimelege
Om vekting av oppgåvene	Kvar deloppgåve vil bli vekta likt når svara dine blir vurderte, med unntak av <ul style="list-style-type: none">• oppgåve 5 i Del 2, som vil bli vekta <u>3 gonger så mykje</u> som dei andre deloppgåvene• oppgåve 6b i Del 2, som vil bli vekta <u>1,5 gonger så mykje</u> som dei andre deloppgåvene
Andre opplysningar	Kjelder for bilete, teikningar osv. <ul style="list-style-type: none">• Vann: Photo Mix, Pixabay (24.04.2023)• Lyspære: Chandni Bisht, Pixabay (24.04.2023)• Tabell hundeår: www.agria.no (24.04.2023)• Bil: Mohamed Hassan, Pixabay (24.04.2023)• Pølser: NRK (18.03.2023)• Martin og Maria: Kidaha, Pixabay (11.05.2021) Andre bilete, teikningar og grafiske framstillingar: Utdanningsdirektoratet

DEL 1

Utan hjelpemiddel

Oppgave 1

Tobias lurer på kor mykje vatn han bør drikke kvar dag.

Han finn ulike svar på ulike nettsider.

På ei nettside finn han teksten nedanfor.



Vaksne har kvart døgn behov for ca. 30 mL væske per kilogram kroppsvekt.
Hugs at vatn er den beste tørstedrikken.

Tobias veg 70 kg.

Kor mange liter vatn bør Tobias drikke i løpet av eit døgn ifølgje nettsida?

Oppgave 2

Ni av ti nordmenn bruker sosiale medium

88 % av nordmenn bruker sosiale medium.

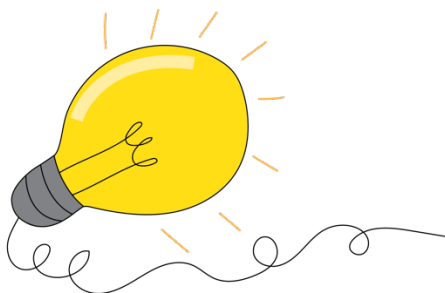
Dei siste fem åra har talet på nordmenn som bruker sosiale medium, auka med 8 prosentpoeng.

Opplysningane ovanfor er henta frå ssb.no.

Vil du seie at overskrifta samsvarer med første setning i teksten?
Grunngi svaret ditt.

Kor mange prosent svarer auken på 8 prosentpoeng til?

Oppgave 3



Ohms lov seier at straumen (I) gjennom ein metallisk leiare med konstant temperatur er proporsjonal med spenninga (U) og omvend proporsjonal med motstanden (R) i leiaren.

Argumenter for om kvar av påstandane er sann eller usann.

- 1) Dersom vi aukar spenninga, vil straumen også auke.
- 2) Dersom vi aukar motstanden, vil straumen også auke.

Oppgave 4

Hundar utviklar seg raskare enn menneske. Når ein hund er 1 år gammal, svarer det til 16 menneskeår. Sjå tabellen nedanfor.

Så gammel er hunden din	Små/mellomstore hunder	Store hunder	Veldig store hunder
To måneder	2 år	2 år	2 år
Fire måneder	6 år	6 år	6 år
Seks måneder	10 år	10 år	10 år
Åtte måneder	12 år	12 år	12 år
Ti måneder	14 år	14 år	14 år
1 år	16 år	16 år	16 år
1,5 år	20 år	20 år	20 år
2 år	24 år	24 år	24 år
3 år	29 år	30 år	31 år
4 år	34 år	36 år	38 år
5 år	39 år	42 år	45 år
6 år	44 år	48 år	52 år
7 år	49 år	54 år	59 år
8 år	54 år	60 år	66 år
9 år	59 år	66 år	73 år
10 år	64 år	72 år	80 år
11 år	69 år	78 år	87 år
12 år	74 år	84 år	94 år
13 år	79 år	90 år	101 år
14 år	84 år	96 år	108 år

Sondre har ein hund som er 2 år gammal. Han meiner funksjonen H gitt ved

$$H(x) = 6x + 12$$

kan brukast som ein modell for kor mange menneskeår $H(x)$ ein stor hund er når han er x hundeår.

- a) Forklar korleis Sondre kan ha komme fram til dette uttrykket, og argumenter for når modellen er gyldig.

Sondre påstår at modellen han har funne, viser at alderen til ein hund er proporsjonal med alderen til eit menneske.

- b) Stemmer påstanden til Sondre?
Hugs å argumentere for svaret ditt.

Oppgave 5



På ei nettside har Dennis funne teksten nedanfor.

Verdifallet utgjør den største kostnaden ved bilen.

Verdifallet er i de aller fleste tilfelle størst det første året.

For ein ny bil kan du vente eit verdifall på 20 % det første året.

Deretter 14 % av bruktpriisen det andre året, 13 % det tredje året, osv.,
minkande til 10 % det sjette året.

Frå og med det sjette året må du rekne med eit verdifall på 10 % årleg.

Dennis vil kjøpe ein ny bil som kostar 490 000 kroner.

Set opp eit reknestykke som vil gi verdien på bilen etter 2 år.

DEL 2

Med hjelpemiddel

Oppgåve 1



Tabellen nedanfor viser kor mange personar i Noreg som hadde fiske som hovudyrke nokre år i perioden 1952–2022.

År	1952	1982	1992	2002	2012	2022
Fiskarar	65 956	25 289	19 780	13 841	9 825	9 591

- La x vere talet på år etter 1950 og bruk opplysningane i tabellen til å bestemme ein modell F som du meiner kan brukast til å seie noko om kor mange personar som har hatt fiske som hovudyrke i perioden 1952–2022.
- Kor mange personar i Noreg vil ha fiske som hovudyrke i 2050 ifølgje modellen frå oppgåve a)? Vurder gyldigheitsområdet til modellen.
- Bestem stigingstalet til den rette linja som går gjennom punkta $(30, F(30))$ og $(70, F(70))$. Gi ei praktisk tolking av svaret.

Oppgave 2

Sofie har eit rektangelforma uteområde. Ho vil endre på dette området ved å auke lengda med 10 % og redusere breidda med 20 %.

Kor stor vil den prosentvise endringa av arealet bli?

Oppgave 3



Opplysningane nedanfor er henta frå nrk.no

- Vi et omtrent 500 millionar pølser i Noreg kvart år.
- 13 millionar av desse pølsene et vi 17. mai.
- Om vi hadde lagt alle pølsene nordmenn et i løpet av eitt år, etter kvarandre, ville vi komme to og ein halv gong rundt jorda.

a) Kor mange pølser et vi i gjennomsnitt kvart sekund i Noreg?

b) Kor mange prosent av pølsene et vi 17. mai?

Radiusen til jorda er 6378 km ved ekvator.

c) Omtrent kor lang har NRK rekna at ei pølse er?

Oppgave 4



Snorre har ein hund som heiter Mira. Mira har ete 200 g mjølkesjokolade.

Snorre har høyrte at sjokolade er giftig for hundar, og lurte på kva han skal gjere.

Han finn informasjonen nedanfor på helsenoreg.no

- Sjokolade inneheld teobromin, som er giftig for hundar.
- I norsk mjølkesjokolade er det ca. 1,2 mg teobromin per gram sjokolade.
- Hundar som har ete meir enn 20 mg teobromin per kg kroppsvekt, kan få kliniske teikn på forgifting.
- Kontakt veterinær dersom hunden din har ete ei giftig mengd sjokolade.

Gjer estimeringar og utrekningar, og vurder om Snorre bør kontakte veterinær.

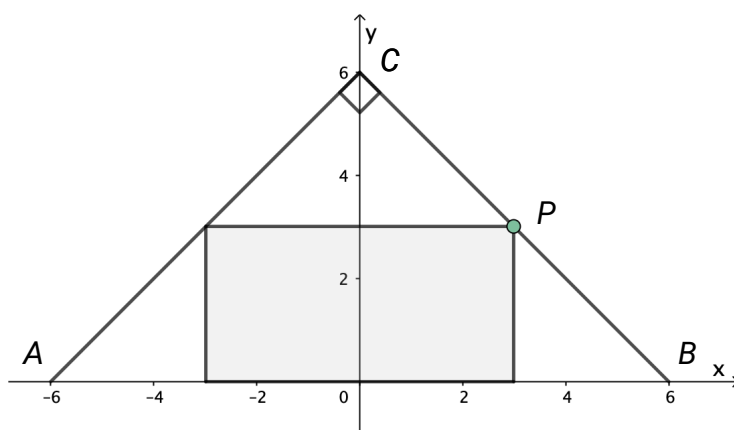
Oppgave 5

Klassen til Maria og Marta arbeider med oppgava nedanfor.

Eit rektangel er skrive inn i ein likebeint, rettvikla trekant. Trekanten har hjørne i punkta $A(-6,0)$, $B(6,0)$ og $C(0,6)$.

Punktet P er eit hjørne i rektangelet og ligg på linjestykket BC .

Bestem koordinatane til punktet P slik at arealet av rektangelet blir størst mogleg.



Martin og Maria diskuterer korleis dei skal komme i gang, og vurderer ulike strategiar.



Skal vi begynne med å prøve oss litt fram? Vi lagar ei oversikt som viser arealet av ulike rektangel.

Ja, det kan vi gjere. Vi kan starte med å velje $x=1$. Då blir $y=5$ fordi $y=6-x$



Korleis kan du sjå det? Og korleis kan vi finne arealet dersom vi veit at $x=1$ og $y=5$?

Eg kan vise deg det! Hugs kva vi har lært om rette linjer.



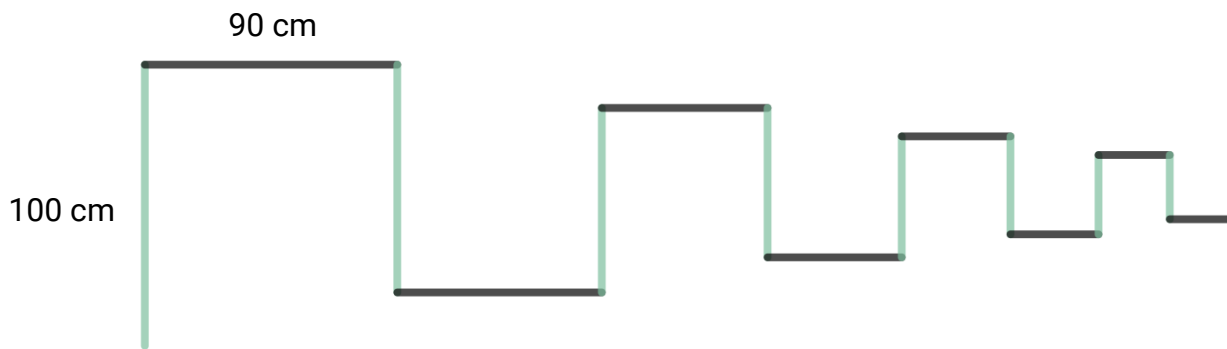
Eg trur også vi bør setje opp eit funksjonsuttrykk som viser arealet, og teikne ein graf. Då kan vi bruke funksjonen til å vise at det vi kjem fram til når vi prøver oss fram, er rett.

Ta utgangspunkt i samtalen mellom Martin og Maria, og løys oppgava klassen har fått.

Oppgave 6

I denne oppgåva skal du arbeide med linjestykke som blir sette saman til ein figur.

Skissa nedanfor viser dei 16 første linjestykka i figuren. Lengda av eit linjestykke er alltid 90 % av lengda av det førre linjestykket. Det første linjestykket er 100 cm langt.



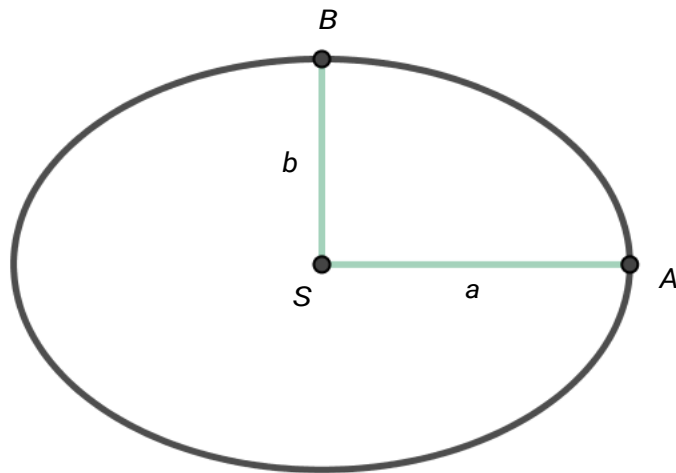
- Bestem summen av lengdene av dei 8 første linjestykka i figuren.
- Lag eit program som du kan bruke til å bestemme summen av lengdene av linjestykka dersom det er mange linjestykke i figuren.

Kor mange linjestykke må vi ha med i figuren dersom summen av lengdene skal bli minst 9 meter?

- Kor mange prosent aukar summen av lengdene dersom vi aukar talet på linjestykke i figuren frå 50 til 100?

Oppgave 7

Nedanfor ser du ein ellipse med sentrum i S . Linjestykket $SA = a$ blir kalla den store halvaksen, og linjestykket $SB = b$ blir kalla den vesle halvaksen.



Den indiske matematikaren Ramanujan kom fram til ein formel for omkrinsen av ein ellipse.

Ifølgje formelen er omkrinsen O tilnærma gitt ved

$$O \approx \pi(a+b) \left(1 + \frac{3h}{10 + \sqrt{4-3h}} \right)$$

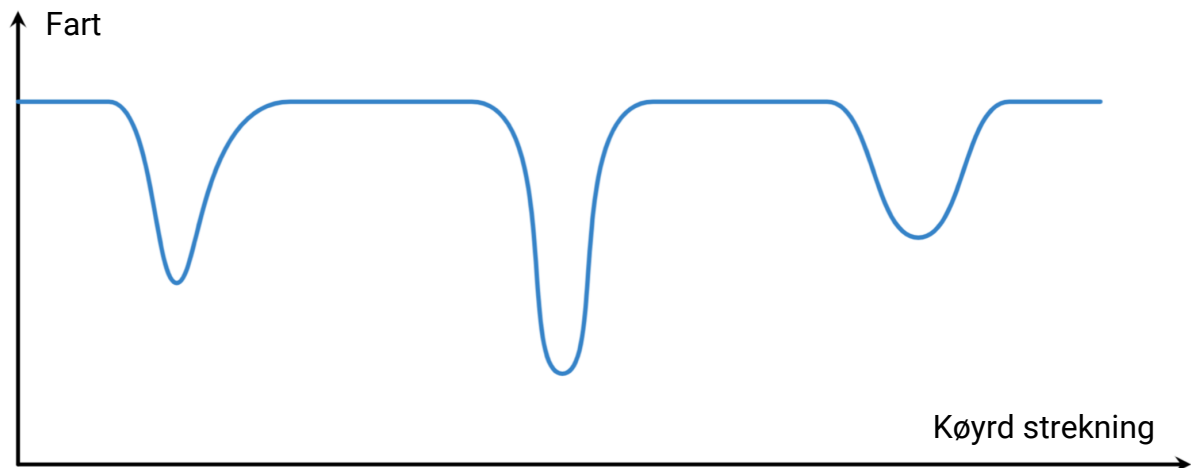
der $h = \left(\frac{a-b}{a+b} \right)^2$ og a og b er store og vesle halvakse.

Mari har teikna ein ellipse der $a = 3$ cm og $b = 2$ cm, ved hjelp av eit digitalt verktøy. Ho har funne at ellipsen har ein omkrins på 15,865 cm.

- Bruk Ramanujans formel, og bestem O når $a = 3$ og $b = 2$.
Samanlikn med svaret Mari har funne.
- Undersøk om Ramanujans formel gjeld i det spesielltilfellet at ellipsen er ein sirkel.

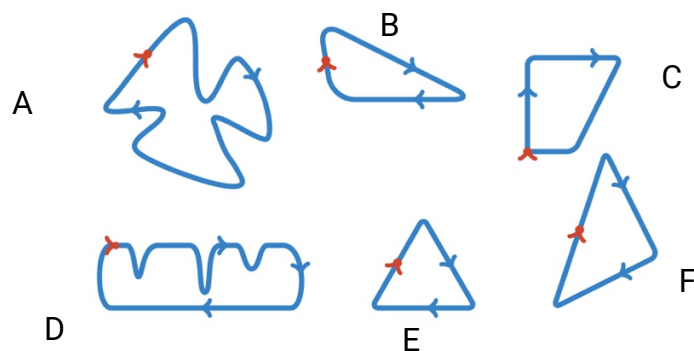
Oppgave 8

Grafen nedanfor viser korleis farten til ein racerbil har variert gjennom ein runde av eit billøp.



Bilen har køyrt på ei av banene nedanfor, og runden har starta ved den raude markeringa.

Kva for ei bane har bilen køyrt på?
Hugs å argumentere for at svaret ditt er rett.



Bokmål

Eksamensinformasjon	
Eksamenstid	Eksamen varer i 5 timer. Delen uten og delen med hjelpemidler skal deles ut samtidig. Delen uten hjelpemidler skal leveres etter 1 time. Etter 1 time kan kandidaten bruke hjelpemidler. Delen med hjelpemidler skal leveres innen 5 timer.
Del uten hjelpemidler	Vanlige skrivesaker, passer, linjal med centimetermål og vinkelmåler.
Del med hjelpemidler	Alle hjelpemidler er tillatt, med unntak av internett og andre verktøy som tillater kommunikasjon.
Framgangsmåte	Delen uten hjelpemidler har 5 oppgaver. Delen med hjelpemidler har 8 oppgaver. Der oppgaveteksten ikke sier noe annet, kan du fritt velge framgangsmåte. Dersom oppgaven krever en bestemt løsningsmetode, kan en alternativ metode gi lav/noe uttelling. Bruk av digitale verktøy som regneark, programmering, graftegner og CAS skal dokumenteres.
Veiledning om vurderingen	Karakteren blir fastsatt etter en samlet vurdering. Sensor vurderer i hvilken grad du <ul style="list-style-type: none">• viser regneferdigheter og matematisk forståelse• gjennomfører logiske resonnementer• ser sammenhenger i faget, er oppfinnsom og kan ta i bruk fagkunnskap i nye situasjoner• kan bruke hensiktsmessige hjelpemidler• forklarer framgangsmåter og begrunner svar• skriver oversiktlig og er nøyaktig med utregninger, benevninger, tabeller og grafiske framstillinger• vurderer om svar er rimelige
Om vektning av oppgavene	Hver deloppgave vektet likt når besvarelsen din blir vurdert, med unntak av <ul style="list-style-type: none">• oppgave 5 i Del 2, som vektet <u>3 ganger så mye</u> som de andre deloppgavene• oppgave 6b i Del 2, som vektet <u>1,5 ganger så mye</u> som de andre deloppgavene
Andre opplysninger	Kilder for bilder, tegninger osv. <ul style="list-style-type: none">• Vann: Photo Mix, Pixabay (24.04.2023)• Lyspære: Chandni Bisht, Pixabay (24.04.2023)• Tabell hundeår: www.agria.no (24.04.2023)• Bil: Mohamed Hassan, Pixabay (24.04.2023)• Pølser: NRK (18.03.2023)• Martin og Maria: Kidaha, Pixabay (11.05.2021) Andre bilder, tegninger og grafiske framstillinger: Utdanningsdirektoratet

DEL 1

Uten hjelpemidler

Oppgave 1

Tobias lurer på hvor mye vann han bør drikke hver dag.

Han finner ulike svar på ulike nettsider.

På en nettside finner han teksten nedenfor.



Voksne har hvert døgn behov for ca. 30 mL væske per kilogram kroppsvekt.
Husk at vann er den beste tørstedrikken.

Tobias veier 70 kg.

Hvor mange liter vann bør Tobias drikke i løpet av et døgn ifølge nettsiden?

Oppgave 2

Ni av ti nordmenn bruker sosiale medier

88 % av nordmenn bruker sosiale medier.

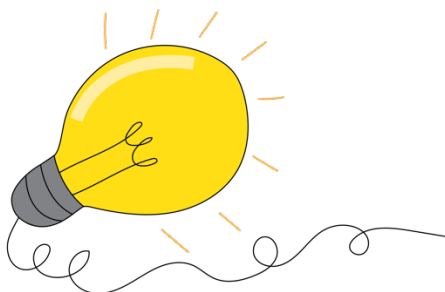
De siste fem årene har antall nordmenn som bruker sosiale medier, økt med 8 prosentpoeng.

Opplysningene ovenfor er hentet fra ssb.no.

Vil du si at overskriften samsvarer med første setning i teksten?
Begrunn svaret ditt.

Hvor mange prosent tilsvarer økningen på 8 prosentpoeng?

Oppgave 3



Ohms lov sier at strømmen (I) gjennom en metallisk leder med konstant temperatur er proporsjonal med spenningen (U) og omvendt proporsjonal med motstanden (R) i lederen.

Argumenter for om hver av påstandene er sann eller usann.

- 1) Hvis vi øker spenningen, vil strømmen også øke.
- 2) Hvis vi øker motstanden, vil strømmen også øke.

Oppgave 4

Hunder utvikler seg raskere enn mennesker. Når en hund er 1 år gammel, tilsvarer det 16 menneskeår. Se tabellen nedenfor.

Så gammel er hunden din	Små/mellomstore hunder	Store hunder	Veldig store hunder
To måneder	2 år	2 år	2 år
Fire måneder	6 år	6 år	6 år
Seks måneder	10 år	10 år	10 år
Åtte måneder	12 år	12 år	12 år
Ti måneder	14 år	14 år	14 år
1 år	16 år	16 år	16 år
1,5 år	20 år	20 år	20 år
2 år	24 år	24 år	24 år
3 år	29 år	30 år	31 år
4 år	34 år	36 år	38 år
5 år	39 år	42 år	45 år
6 år	44 år	48 år	52 år
7 år	49 år	54 år	59 år
8 år	54 år	60 år	66 år
9 år	59 år	66 år	73 år
10 år	64 år	72 år	80 år
11 år	69 år	78 år	87 år
12 år	74 år	84 år	94 år
13 år	79 år	90 år	101 år
14 år	84 år	96 år	108 år

Sondre har en hund som er 2 år gammel. Han mener funksjonen H gitt ved

$$H(x) = 6x + 12$$

kan brukes som en modell for hvor mange menneskeår $H(x)$ en stor hund er når den er x hundeår.

- a) Forklar hvordan Sondre kan ha kommet fram til dette uttrykket, og argumenter for når modellen er gyldig.

Sondre påstår at modellen han har funnet, viser at alderen til en hund er proporsjonal med alderen til et menneske.

- b) Stemmer påstanden til Sondre?
Husk å argumentere for svaret ditt.

Oppgave 5



På en nettside har Dennis funnet teksten nedenfor.

Verdifallet utgjør bilens største kostnad.

Verdifallet er i de aller fleste tilfellene størst det første året.

For en ny bil kan du vente et verdifall på 20 % det første året.

Deretter 14 % av bruktpriisen det andre året, 13 % det tredje året, osv.,
synkende til 10 % det sjette året.

Fra og med det sjette året må du regne med et verdifall på 10 % årlig.

Dennis vil kjøpe en ny bil som koster 490 000 kroner.

Sett opp et regnestykke som vil gi bilens verdi etter 2 år.

DEL 2

Med hjelpemidler

Oppgave 1



Tabellen nedenfor viser antall personer i Norge som hadde fiske som hovedyrke noen år i perioden 1952–2022.

År	1952	1982	1992	2002	2012	2022
Antall fiskere	65 956	25 289	19 780	13 841	9 825	9 591

- La x være antall år etter 1950 og bruk opplysningene i tabellen til å bestemme en modell F som du mener kan brukes til å si noe om antall personer som har hatt fiske som hovedyrke i perioden 1952–2022.
- Hvor mange personer i Norge vil ha fiske som hovedyrke i 2050 ifølge modellen fra oppgave a)? Vurder modellens gyldighetsområde.
- Bestem stigningstallet til den rette linjen som går gjennom punktene $(30, F(30))$ og $(70, F(70))$. Gi en praktisk tolkning av svaret.

Oppgave 2

Sofie har et rektangelformet uteområde. Hun vil endre på dette området ved å øke lengden med 10 % og redusere bredden med 20 %.

Hvor stor vil den prosentvise endringen av arealet bli?

Oppgave 3



Opplysningene nedenfor er hentet fra nrk.no

- Vi spiser omtrent 500 millioner pølser i Norge hvert år.
- 13 millioner av disse pølsene spiser vi 17. mai.
- Om vi hadde lagt alle pølsene nordmenn spiser i løpet av ett år, etter hverandre, ville vi kommet to og en halv gang rundt jorda.

- a) Hvor mange pølser spiser vi i gjennomsnitt hvert sekund i Norge?
- b) Hvor mange prosent av pølsene spiser vi 17. mai?

Jordens radius er 6378 km ved ekvator.

- c) Omtrent hvor lang har NRK regnet at en pølse er?

Oppgave 4



Snorre har en hund som heter Mira. Mira har spist 200 g melkesjokolade.

Snorre har hørt at sjokolade er giftig for hunder, og lurer på hva han skal gjøre.

Han finner informasjonen nedenfor på helsenorge.no

- Sjokolade inneholder teobromin, som er giftig for hunder.
- I norsk melkesjokolade er det ca. 1,2 mg teobromin per gram sjokolade.
- Hunder som har spist mer enn 20 mg teobromin per kg kroppsvekt, kan få kliniske tegn på forgiftning.
- Kontakt veterinær hvis hunden din har spist en giftig mengde sjokolade.

Gjør antakelser og beregninger, og vurder om Snorre bør kontakte veterinær.

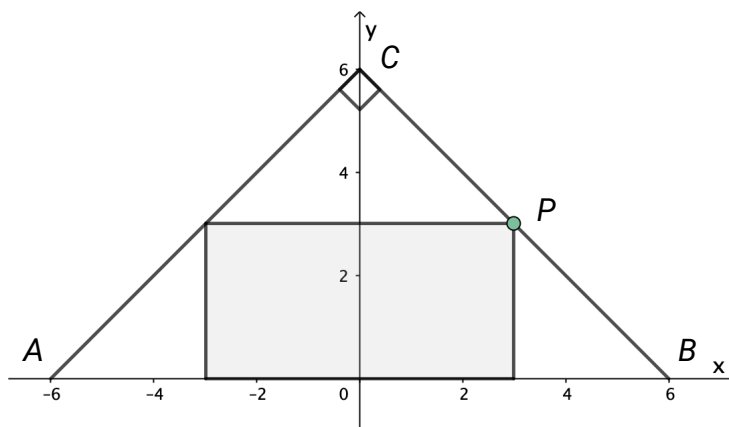
Oppgave 5

Klassen til Maria og Marta arbeider med oppgaven nedenfor.

Et rektangel er innskrevet i en likebeint, rettvinklet trekant. Trekanten har hjørner i punktene $A(-6,0)$, $B(6,0)$ og $C(0,6)$.

Punktet P er et hjørne i rektangelet og ligger på linjestykket BC .

Bestem koordinatene til punktet P slik at arealet av rektangelet blir størst mulig.



Martin og Maria diskuterer hvordan de skal komme i gang, og vurderer ulike strategier.



Skal vi begynne med å prøve oss litt fram? Vi lager en oversikt som viser arealet av ulike rektangler.

Ja, det kan vi gjøre. Vi kan starte med å velge $x=1$. Da blir $y=5$ fordi $y=6-x$



Hvordan kan du se det? Og hvordan kan vi finne arealet dersom vi vet at $x=1$ og $y=5$?

Jeg kan vise deg det! Husk hva vi har lært om rette linjer.



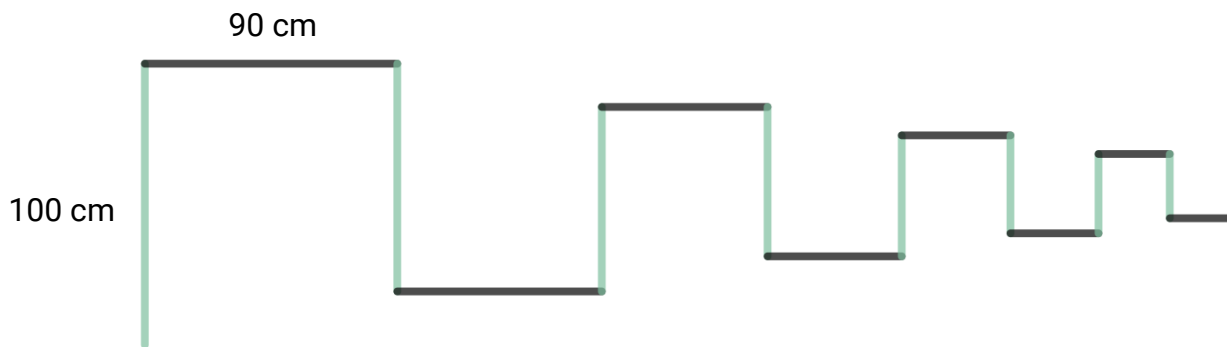
Jeg tror også vi bør sette opp et funksjonsuttrykk som viser arealet, og tegne en graf. Da kan vi bruke funksjonen til å vise at det vi kommer fram til når vi prøver oss fram, er riktig.

Ta utgangspunkt i samtalen mellom Martin og Maria, og løs oppgaven klassen har fått.

Oppgave 6

I denne oppgaven skal du arbeide med linjestykker som settes sammen til en figur.

Skissen nedenfor viser de 16 første linjestykkene i figuren. Lengden av et linjestykke er alltid 90 % av lengden av det forrige linjestykket. Det første linjestykket er 100 cm langt.



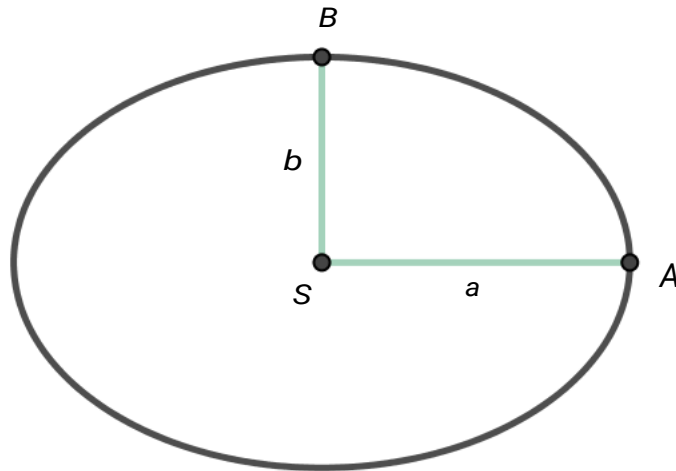
- Bestem summen av lengdene av de 8 første linjestykkene i figuren.
- Lag et program som du kan bruke til å bestemme summen av lengdene av linjestykkene dersom det er mange linjestykker i figuren.

Hvor mange linjestykker må vi ha med i figuren dersom summen av lengdene skal bli minst 9 meter?

- Hvor mange prosent øker summen av lengdene dersom vi øker antall linjestykker i figuren fra 50 til 100?

Oppgave 7

Nedenfor ser du en ellipse med sentrum i S . Linjestykket $SA = a$ kalles den store halvaksen, og linjestykket $SB = b$ kalles den lille halvaksen.



Den indiske matematikeren Ramanujan kom fram til en formel for omkretsen av en ellipse.

Ifølge formelen er omkretsen O tilnærmet gitt ved

$$O \approx \pi(a+b) \left(1 + \frac{3h}{10 + \sqrt{4-3h}} \right)$$

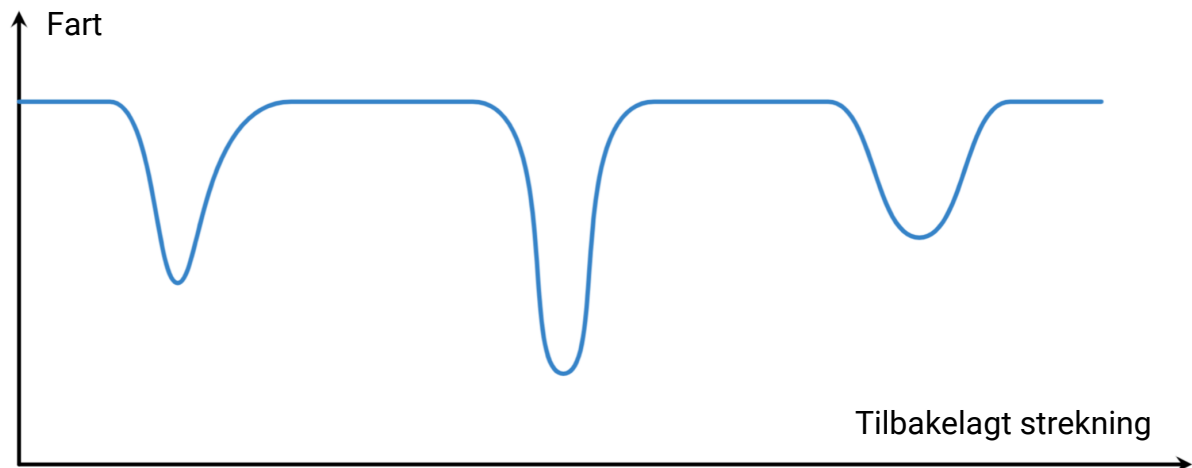
der $h = \left(\frac{a-b}{a+b} \right)^2$ og a og b er store og lille halvakse.

Mari har tegnet en ellipse der $a = 3$ cm og $b = 2$ cm, ved hjelp av et digitalt verktøy. Hun har funnet at ellipsen har en omkrets på 15,865 cm.

- Bruk Ramanujans formel, og bestem O når $a = 3$ og $b = 2$.
Sammenlikn med svaret Mari har funnet.
- Undersøk om Ramanujans formel gjelder i det spesialtilfellet at ellipsen er en sirkel.

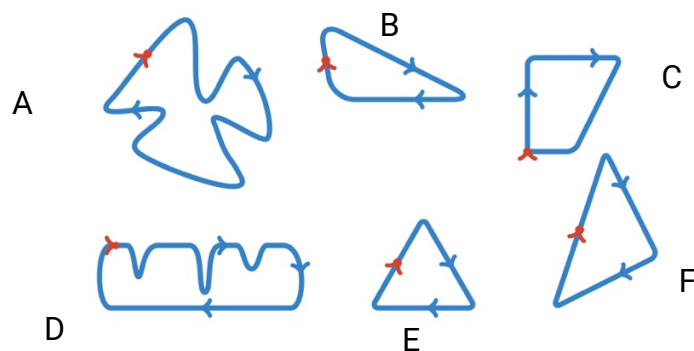
Oppgave 8

Grafen nedenfor viser hvordan farten til en racerbil har variert gjennom en runde av et billøp.



Bilen har kjørt på en av banene nedenfor, og runden har startet ved den røde markeringen.

Hvilken bane har bilen kjørt på?
Husk å argumentere for at svaret ditt er riktig.



Blank side

Blank side

TIPS TIL DEG SOM AKKURAT HAR FÅTT EKSAMENSOPPGÅVA:

- Start med å lese oppgaveinstruksen godt.
- Hugs å føre opp kjeldene i svaret ditt dersom du bruker kjelder.
- Les gjennom det du har skrive, før du leverer.
- Bruk tida. Det er lurt å drikke og ete undervegs.

Lykke til!

TIPS TIL DEG SOM AKKURAT HAR FÅTT EKSAMENSOPPGAVEN:

- Start med å lese oppgaveinstruksen godt.
- Husk å føre opp kildene i svaret ditt hvis du bruker kilder.
- Les gjennom det du har skrevet, før du leverer.
- Bruk tiden. Det er lurt å drikke og spise underveis.

Lykke til!